

**L'INTRODUCTION DU PROGRES TECHNIQUE
DANS LES SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST**



GROUPEMENT D'ETUDES ET DE RECHERCHES

POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'AGRONOMIE TROPICALE

PROBLÈMES POSÉS PAR L'ÉVALUATION
D'UN PROGRAMME DE CULTURE ATTELÉE
L'EXEMPLE DU YATENGA EN HAUTE-VOLTA

René BILLAZ
IFARC-GERDAT
MONTPELLIER

LE YATENGA, UN CAS DE SOUS-DEVELOPPEMENT ACCELERE.

Situé dans la zone soudano-sahélienne de la Haute-Volta, le département Yatenga (12 000 km², 600 000 habitants) illustre tragiquement un processus néocolonial de sous-développement accéléré.

Le Yatenga est, en effet, soumis à un double processus de désertisation (accompagné d'érosion) et d'exode rural (sous forme de migrations de travail à longue distance) dont l'apparition remonte - pour ce dernier - à la période coloniale : on se trouve ainsi devant un phénomène particulièrement alarmant de constitution d'un minifundium néocolonial (1) dont les conditions physiques et sociales ne cessent de se dégrader.

Pour méritoires qu'ils aient pu être et qu'ils soient encore, les efforts réalisés au titre du développement, depuis l'indépendance, ne sont pas à la mesure des problèmes à résoudre, qu'il s'agisse de lutte contre l'érosion, de reboisement, de diffusion de la culture attelée, ou de diversification agricole ; l'ordre de grandeur des interventions par rapport aux besoins se situe toujours de 1 à 100 voire à 1 000 (2).

Ce ne sont pourtant pas les bonnes volontés qui manquent, particulièrement au niveau des producteurs eux-mêmes, à l'affût de toute innovation, disponibles pour de nombreux travaux d'investissement humain. Bien sûr, on ne saurait manquer d'évoquer les problèmes généraux des politiques de développement, en particulier sous l'angle de la lutte contre les divisions néocoloniales du travail entre l'interland et la côte : mais devratt-on attendre qu'elles soient modifiées pour d'attaquer à des

(1) On prend ici le terme de minifundium dans le sens suivant : ensemble d'exploitations agricoles exiguës dont la production ne dépasse jamais - quand elle l'atteint - le seuil de l'autosubsistance des producteurs, et qui occupe, dans la division sociale du travail, une position de fournisseur de main-d'oeuvre pour les entreprises agricoles ou industrielles capitalistes.

(2) Cf. la deuxième partie de ce travail.

problèmes spécifiques, qui constituent déjà des obstacles redoutables frappant d'impuissance les meilleures intentions ?

Quiconque s'intéresse en effet d'assez près aux conditions qui permettraient d'améliorer substantiellement la production vivrière ou la lutte contre l'érosion, se heurte à l'absence de données précises, aussi bien pour décrire et qualifier la nature des ressources naturelles et des techniques productives, que pour définir des alternatives techniques réalistes (c'est-à-dire adaptées aux conditions physiques et socio-économiques, et maîtrisables par les producteurs).

Un travail considérable de description et d'expérimentation est donc nécessaire : entrepris fort modestement depuis deux ans (1), il a permis de dégager un certain nombre de conclusions dont nous rendons partiellement compte ci-dessous, sous les deux aspects de l'évaluation de la culture attelée et des besoins (et moyens) de l'évaluation pour le développement en général).

LA CULTURE ATTELEE AU YATENGA : UNE INSURMONTABLE GAGEURE ?

Nous avons ainsi établi la nécessité de la culture attelée (aussi bien du point de vue vivrier que pour lutter contre le ruissellement), le besoin d'évaluer son efficacité et les conditions de sa mise en oeuvre (sur le triple plan agro-écologique, agronomique et agroéconomique), les problèmes spécifiques à la mise en oeuvre de la culture attelée au Yatenga. Les problèmes sont les suivants :

(1) Par une petite équipe de chercheurs qui s'est mise à la disposition de l'Organisme Régional de Développement (O.R.D.) : constituée initialement par l'Institut Panafricain pour le développement (Centre régional pour l'Afrique de l'Ouest), elle s'est progressivement étoffée par les contributions du Centre interétat d'Etudes Hydrauliques, de l'Institut Supérieur Polytechnique de Ouagadougou et de l'I.R.A.T. Haute-Volta.

- Contraintes agroécologiques très sévères (cycles climatiques propices très courts, importance et effets du ruissellement).
- Difficultés à caler un calendrier culturel de labour/semences dans le délai maximal théoriquement possible de 20 jours calendaires (20 juin/10 juillet), nécessité absolue d'une lutte efficace contre le ruissellement.
- Incidence du déficit vivrier chronique sur l'économie d'ensemble de l'exploitation et du budget familial ; incertitudes, dans ces conditions, sur les critères de rentabilités financières.

La pratique actuelle dans les villages d'études montre qu'on en est aux toutes premières étapes d'adoption et qu'il ne se produit encore aucune transformation réelle des systèmes de production. Les conditions techniques de réalisation du labour laissent encore beaucoup à désirer. Les sarclobinages sont encore manuels, ils sont en général insuffisants (fréquence...). Malgré tout, le labour paraît avoir une certaine efficacité, en terme d'accroissement de rendement, justifiant ainsi bien que modestement, les espoirs qu'y ont mis les paysans.

Toutefois, la logique de la culture attelée paraît, à tous égards, contradictoire avec celle de l'extensivité maximum, dont l'efficacité en termes de productivité de travail paraît confirmée : c'est une véritable révolution technique qu'il faut introduire. En outre, la complexité des structures d'exploitation et celle de la société villageoise interdisent de penser que la culture attelée puisse diffuser "spontanément". On peut alors tirer plusieurs conclusions importantes pour la "politique" à suivre en matière de culture attelée :

- le niveau technique actuellement atteint par la culture attelée est tout à fait insuffisant pour résoudre les problèmes vivriers et lutter contre le ruissellement.

- La culture attelée en est encore à ses tout débuts. On ne s'en étonnera pas, mais on ne saurait se satisfaire du fait qu'elle n'ait encore aucun impact sur les systèmes de culture.
- La nature et l'importance des obstacles socioéconomiques à la diffusion de la culture attelée ne peuvent être encore connus (ils sont au moins déjà identifiés, pour une grande part).
- A la question "La culture attelée représente-t-elle, au Yatenga une insurmontable gageure ?", on ne saurait apporter une réponse négative : on se trouve bien devant des difficultés considérables.
- Les voies à explorer pour les lever peuvent cependant déjà être identifiées ; il faut :
 - tester une combinaison d'un niveau technique sensiblement plus élevé, mais restant dans les limites des disponibilités locales (1) (objectifs 10qq/ha, successions culturales à base de céréales, 0,5 ha/actif),
 - préparer le référentiel technique d'après demain (objectif 20qq/ha, rotation céréales/légumineuses, sans changement de la superficie cultivée par actif),
 - expérimenter les étapes du passage 0,2 ha à 3 ha, ce qui supposera la maîtrise du calendrier (2 attelages ?) et une disponibilité de fumier considérablement accrue (2).
 - étudier (et donc expérimenter) des solutions techniques (et/ou organisationnelles) pour les exploitations actuellement "hors jeu" (par déficit de force de travail et/ou de bétail, par exemple).

(1) C'est ce qui s'est réalisé en 1980 (test factoriel) et 1981 (10 parcelles paysannes de 0,2 à 1 ha) avec la combinaison suivante :

- diguettes anti-érosives
- labour avec enfouissement de 5t/ha de poudrette et 0,5t/ha de phosphate naturel (en 1981 labour en billons),
- labour et semis, la dernière década de juin,
- entretien assuré toutes les trois semaines jusqu'à maturation. Cette combinaison semble effectivement donner de bien meilleurs résultats.

(2) Le programme "étables fermières" de l'O.R.D./F.D.R., en cours de réalisation, peut permettre une amélioration certaine.

- Il se dégage donc une double nécessité : celle d'une expérimentation technique susceptible de fournir les solutions indispensables à court et moyen terme ; celle d'un suivi systématique (agroécologique, agronomique, socioéconomique) permettant de connaître les évolutions du milieu. Ce suivi est à la fois un recueil de données d'observations et un échange d'opinions avec les producteurs (sur les faits observés, leurs interprétations, les conséquences que l'on en tire...).

EVALUATION ET EXPERIMENTATION, DEUX FONCTIONS INDISSOCIABLES
Ensemble, elles constituent "le maillon manquant" :
la recherche en milieu rural, au service du développement.

La nécessaire évaluation des actions de développement devrait viser à répondre, pour chacune d'entre elles, à la question suivante :
"Dans quelle mesure, à l'issue d'un cycle (biologique et économique) de réalisation d'un programme considéré, les conditions sont-elles remplies pour que l'état des ressources (physiques, biologiques, techniques, humaines, financières) soit tel par rapport à la situation initiale, que l'on puisse parler d'amorce d'un processus d'accumulation ?"

L'attention de l'évaluateur devra donc se porter, tout particulièrement, sur la mesure de l'efficacité, qu'elle soit technique, économique ou organisationnelle.

On est donc amené à définir dans le domaine technique (c'est-à-dire agronomique, zootechnique, forestier...) un ensemble complémentaire d'activité, parallèle à celui qui peut être défini pour l'agroécologie et la socioéconomie ; à savoir :
- une activité d'inventaires, qui permet de qualifier, localiser et quantifier les "stocks" (c'est-à-dire les différentes ressources),

- une activité de suivi, qui décrit, qualifie et mesure les résultats du fonctionnement (mode d'utilisation des ressources au cours d'un cycle biologique et/ou économique),
- Une activité d'évaluation, qui fait la synthèse entre les deux dans la mesure où elle juge le fonctionnement en terme de reproduction des ressources (c'est-à-dire de leur évolution à travers le cycle de production/échanges).

C'est ici, à notre sens, que l'expérimentation prend une place parfaitement naturelle ; et d'une grande portée pour le développement. En effet, dès lors que le "suivi" nous permet de décrire les techniques utilisées, de situer leur place dans le système de production, point n'est nécessairement besoin d'une analyse fine des rapports rendements/techniques, s'il n'apparaît pas de différences telles qu'elles induisent, comme on le disait, une relation spécifique privilégiée. Nous disposons, grâce aux données d'observation (sur les techniques, la croissance et le développement des plantes, les composantes du rendement), d'un ensemble permettant de formuler une série d'hypothèses agronomiques (techniques incidant sur la levée, le tallage, la floraison, le remplissage de grains...). Le recours au référentiel technique disponible dans la région (résultats des stations) amène à identifier la combinaison de facteurs permettant de lever la (ou les) contrainte(s) formulée(s) à titre d'hypothèse : quelle meilleure vérification, alors, que celle offerte par une expérimentation factorielle simple ? Bien entendu cela suppose un choix de combinaisons de facteurs susceptibles d'améliorer très sensiblement le rendement : sinon, il faudra multiplier les répétitions pour en confirmer l'efficacité. Le savoir des agronomes doit pouvoir être mobilisé à cette occasion.

On voit donc quelle contribution peut ainsi apporter l'expérimentation (simple, décentralisée) à l'évaluation.

Réciproquement, l'évaluation (et plus particulièrement les étapes "inventaire" et "suivi") permet à l'expérimentateur d'identifier le contexte dans lequel s'inscrit l'éventail des techniques qu'elle est susceptible de proposer (c'est-à-dire les différents types de systèmes de production et leurs principaux problèmes agronomiques).

Les caractéristiques propres aux inventaires, suivis et synthèses qui doivent être faites, dans les trois domaines de l'agroécologie, de l'agronomie et des sciences sociales, nous amènent à conclure très nettement dans le sens d'activités de recherches ; la durée minimum des travaux, le recours aux méthodes d'échantillonnage, de traitement des données, la nécessaire abondance d'observations, mesures et enquêtes "fines" ne sont guère compatibles avec le caractère ponctuel des études pour le développement.

C'est pourquoi nous souhaitons la création de structures régionales de recherche appliquée, menant à bien des activités intégrées (inter-disciplinaires) articulant évaluations et expérimentations. Dans cet esprit, nous y voyons le "maillon manquant" de la Recherche, entre les producteurs et les institutions centrales.

On ne peut toutefois pas préjuger de la structure, et en particulier de ses aspects institutionnels : précisons toutefois que la partie permanente ne saurait être que légère, au risque sinon d'une lourdeur contradictoire avec les échanges entre approches des différentes disciplines. Sur cette structure légère, peuvent venir se greffer, en fonction des besoins du programme, de nombreuses études spécifiques qui doivent être réalisées par les institutions de recherche, d'étude (1) ou de

(1) Il n'y a alors pas de contradictions entre démarche recherche et démarche études, mais complémentarité.

formation (1) spécialisées : le "maillon manquant" doit permettre le "greffage" des institutions centrales spécialisées sur le "milieu rural " : c'est une de ses vocations principales, croyons-nous, dont la réalisation permettra de rapprocher sérieusement la recherche du développement, à leur bénéfice réciproque.

(1) *La nature des programmes se prête fort bien à des travaux d'étudiants, de courte ou moyenne durée : une telle structure de recherche doit en même temps être un lieu de formation, au contact des réalités (stages, thèses...).*